Lane Medical Library

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität
zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Dr. K l e i s t).

Schlafsucht mit akromegalen Erscheinungen in der Pubertät.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität zu Frankfurt a. M.

vorgelegt

von

ELLEN LICHTENSTEIN
approb. Ärztin aus Stettin

im Dezember 1925.

Universitätsdruckerei Werner u. Winter, G. m. b. H., Frankfurt a. M.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Frankfurt a. M.

Referent: Herr Prof. Dr. K. Kleist.
Dekan: Herr Prof. Dr. Strasburger.

Zahlreiche Tierversuche haben ergeben, daß die totale Entfernung der Hypophyse ein unter den Erscheinungen der sog. Kachexia hypophyseopriva innerhalb kurzer Zeit zum Tode führender Eingriff ist (Paulesco). Die Totalexstirpation des Vorderlappens ergibt dasselbe Resultat, während seine Teilexstirpation „Störungen im Wachstum, Hemmung der Geschlechtsreife, Veränderungen im Stoffwechsel und damit erhebliche Zunahme des Körperfettes hervorruft (Cushing und Biedl). Bei totaler Exstirpation des Hinterlappens bleiben die Tiere am Leben, doch sind Störungen im Kohlehydratstoffwechsel nachweisbar (Cushing), die aber möglicherweise nach Biedl auf die Mitentfernung der pars intermedia zu beziehen sind.

Die Tierversuche bilden die Grundlage für die Auffassung einer Reihe von Krankheitsbildern, die pathogenetisch wohl von der Hypophyse abhängig sind: Es sind das der Riesenwuchs und die Akromegalie, die Dystrophia adiposo-genitalis und die hypophysäre Kachexie (Simmonds'sche Krankheit). Bei letzterer handelt es sich um völligen Hypophysenschwund, meist auf tuberkulöser oder luetischer Basis, und die bisher gemachten, noch ziemlich spärlichen, klinischen Beobachtungen entsprechen denen bei hypophysär kachektischen Tieren. Die Ursache des Hochwuchses und der Akromegalie sieht man in einer „hyper- bezw. neoplastischen Wucherung des Hypophysenvorderlappens mit verstärkter innersekretorischer Tätigkeit desselben". Die Dystrophia adiposo-genitalis wird auf eine Hypofunktion des Hypophysenvorderlappens zurückgeführt, doch wird jetzt vielfach angenommen, daß diese Störungen nicht mit der Hypophyse sondern mit dem Zwischenhirn, der regio subthalamica, zusammenhängen (Aschner).

Es zeigte sich nun bei einer Reihe von Tierversuchen, daß die Tiere eigenartige psychische Veränderungen aufwiesen. So bellten z. B. die Hunde nicht mehr, sie schnauften, waren apathisch, somnolent (Biedl und Cushing).

Auch die klinischen Beobachtungen ergaben charakteristische psychische Begleiterscheinungen. Frankl-Hochwart z. B., der eine Anzahl solcher Fälle sah, bezeichnet diese psychischen Erscheinungen als „Hypophysärstimmung", worunter die bei den Kranken beobachtete Schwerfälligkeit, Energielosigkeit,

Apathie, Euphorie und Somnolenz zu verstehen ist. Einen genauen Befund dieser Fälle teilt Frankl-Hochwart nicht mit, doch handelt es sich hier vorwiegend um hypophysär Fettsüchtige.

Einen ähnlichen Fall teilte kürzlich Riese mit, dessen Kranker eigenartige psychische Veränderungen aufwies (geringes Selbstvertrauen, Selbstunsicherheit, Gutmütigkeit, große Toleranz gegen körperliche und seelische Schmerzen). Der Kranke hatte außerdem ein außerordentliches Schlafbedürfnis, das sich zeitweilig zu richtiger Schlafsucht steigerte.

Es sind, außer den erwähnten, in der Literatur — wenn auch nicht eben viele — Fälle beschrieben worden, bei denen Erkrankungen der Hypophyse mit Somnolenz bezw. Schlafsucht einhergingen.

So teilt Dana einige Fälle mit, bei denen er Schlafsucht sowohl bei Hyper- wie bei Hypofunktion der Hypophyse beobachtete, ja sogar auch bei geringen Zeichen von Dispituitarismus. Er spricht in letzteren Fällen von pluriglandulärer Insuffizienz, glaubt jedoch, daß es sich vorwiegend dabei um eine Hypophysenerkrankung handelt.

Jolly berichtet einen Fall von Narkolepsie bei einem 36jährigen Mann, bei dem gleichzeitig starke Gewichtszunahme und Schlafsucht auftraten. Der Kranke hatte Tag und Nacht geschlafen, war „psychisch gleichgiltig, nie lustig, aber auch nie traurig". Der Geschlechtstrieb nahm ab; Hirndruckerscheinungen waren nicht vorhanden. Röntgenologisch fand sich eine starke Abflachung der sella turcica mit Verbiegung der processus clinoidei nach hinten.

Ebenso teilt Henneberg einen Fall von Narkolepsie, kurz dauernden Schlafanfällen mit affektivem Tonusverlust, mit bei einem 35jährigen Mann. Dieser litt in der Jugend an Gelenkrheumatismus und Chorea, bot jetzt keine Zeichen stärkerer Nervosität oder Psychopathie. Körperlich zeigte der Kranke akromegale Erscheinungen („auffallend große Nase, große Hände und Füße, von angedeutet akromegalem Typus"). Ferner fand sich leichte Polyurie (Tagesmenge 2400 gr.).

Redlich berichtet von einem Fall von Hyphphysentumor bei einer 58jährigen Frau, bei der mit 42 Jahren plötzlich die Menses aufhörten. Im weiteren Verlauf traten bitemporale Hemianopsie und kurz dauernde Schlafanfälle auf, die dem natürlichen Schlaf völlig glichen. Kein deutlicher Röntgenbefund; kein Diabetes insipidus. Nach vorübergehender Besserung unter großen Joddosen wieder stärkeres Hervortreten der krankhaften Erscheinungen; jetzt

auch häufig Kopfschmerzen; vielleicht Andeutung von Akromegalie. Erneuter Röntgenbefund: Stark erweiterte sella turcica.

Im Anschluß an diese Fälle möchte ich die Krankengeschichte eines von uns an der hiesigen Klinik beobachteten Falles von Schlafsucht mitteilen, die zusammen mit Hochwuchs und akromegalen Zügen in der Pubertät auftrat.

Es handelt sich um den 16jährigen K. M., der am 22. 4. 1925 in der Klinik aufgenommen wurde.

Die Familienanamese ergab keine Besonderheiten. Der Vater des Patienten starb in der hiesigen Klinik an Urämie plus Arteriosclerosis cerebri. Er war früher ein ruhiger, unauffälliger Mann. Kein Trinker.

Die Mutter des Patienten ist eine ruhige, nicht nervöse Frau. In ihrer Familie verschiedentlich Lungenkrankheiten. Außer der Erkrankung des Vaters ist von Nervenkrankheiten in der Familie nichts bekannt.

Patient selbst ist Zwillingskind. Die Zwillingsschwester ist gesund, normal gebaut. Eine ältere Schwester war früher lungenkrank. Patient hat sich normal entwickelt. Rechtzeitig gehen und sprechen gelernt. Mit 5 Jahren Masern; danach hatte er längere Zeit mit der Lunge zu tun. Patient ist Rechtshänder, hat als Kind nicht das Bett genäßt, hatte nie Ohnmachten, Schwindel oder Krämpfe.

War mittelmäßiger Schüler, blieb nie sitzen, das Lernen fiel ihm leicht. War gern mit Kameraden zusammen. Immer etwas zappelig, etwas leicht aufgeregt. Ostern 1922 kam er aus der Schule und zu einem Sattler in die Lehre.

Vor zwei Jahren häufig Erbrechen und Magenschmerzen, besonders nach dem Essen; einmal habe er Blut gebrochen. Es solle ein Magengeschwür gewesen sein. Nach Krankenhaus- und daran anschließendem Erholungsaufenthalt seit der Zeit beschwerdefrei.

Seit Oktober 1924 ist Patient morgens sehr müde, blieb mitunter ein bis zwei Tage im Bett, schlief dauernd. Einmal schlief er von Freitag abend bis Montag mittag ohne aufzuwachen. Seine Mutter brachte ihm nichts zu essen, da sie das viele Schlafen für Faulheit hielt. Im Herbst und Winter klagte Patient öfter über nicht besonders starke Kopfschmerzen. Nie Erbrechen oder Übelkeiten. Mitunter Schwindelgefühle, hauptsächlich morgens beim Aufstehen. Der Kopf wurde heiß, es drehte sich alles vor den Augen, Patient „torkelte wie ein Betrunkener"; das dauerte ein paar Minuten lang.

Patient wurde reizbar, wenn man nicht tat, was er wollte, bekam öfter Streit. War immer schläfrig, wenig regsam. Hatte zu nichts Lust, keine Freude an Unterhaltung oder am Lesen. Wenn seine Freunde ihn besuchten, schlief er oft in ihrer Gegenwart ein. Ging abends früh ins Bett. Über seinen Zustand machte er sich keine Gedanken. Weihnachten wurde er vom Arzt krank geschrieben, blieb 6 Wochen zu Hause. Stand mittags um 12 Uhr auf, ging abends sehr früh ins Bett, war immer schläfrig und müde, obwohl er nichts arbeitete. Am liebsten hätte er dauernd geschlafen. Da keine Besserung eintrat, kam er im Februar 1925 ins Städtische Krankenhaus, wo er sich aber auch nicht erholte und auf sein Drängen nach sechs Wochen entlassen wurde. Er ging wieder in die Lehre; als er eines Tages viel zu spät hinkam, weil er vor Müdigkeit nicht aus dem Bett hatte finden können, brachte ihn die Mutter — acht Tage nach Entlassung aus dem Krankenhaus — in die hiesige Klinik. Das einzige, worüber er bei seiner Aufnahme zu klagen hatte, war das große Schlafbedürfnis, dessen er sich oft gar nicht erwehren konnte. Nach den eigenen Angaben des Patienten und nach denen der Mutter ergab sich, daß die Schlafsucht nicht periodisch war, sondern ohne Schwankungen seit Oktober 1924 bestand.

Ungefähr gleichzeitig mit dem Auftreten der Schlafsucht begann der Patient stark zu wachsen. Im September war er ca. 1,58 m groß, im März 1,80 m. Die Anzüge wurden zu kurz, die Ärmel zu kurz, die Handschuhe zu eng, die Schuhe zu klein. Schuhgröße im Oktober 38, um Weihnachten 40, im März 42/43. Daß Nase, Kinn, Ohren größer geworden, sei ihm nicht aufgefallen. Der Appetit sei schlechter geworden, er habe dagegen etwas mehr Durst als früher, müsse nicht viel Urin lassen. Sehen und Hören sei gut. An den Genitalien habe er nichts Auffälliges bemerkt. Habe kein Verlangen nach dem weiblichen Geschlecht.

Körperlicher Befund bei der Aufnahme.

1,80 m großer, 51 kg schwerer junger Mann in reduziertem Ernährungszustand. Fettpolster kaum vorhanden.

Hinterschädel etwas flach, Andeutung von Turmschädel. Nase und Kinn erscheinen nicht vergrößert, Ohren etwas groß. Gesicht zart.

Kopfhaar gut entwickelt. Mäßige Behaarung in Axillar- und Schamgegend. Rumpfbehaarung fehlt, kein Bartwuchs.

Thorax sehr schmal, lang gestreckt. Extremitäten lang und zart. Hände plumper als es den zarten Armen entspricht. Starke Cyanose, bis zum unteren Drittel der Unterarme reichend. Füße plump im Verhältnis zu den zarten Beinen.

Maße: Akromion — Zeigefingerspitze 81 cm,
Arme: Akromion — Zeigefingerspitze 81 cm,
Beine: Spina a. s. — malleolus ext. 107 cm,
Genitalien gut entwickelt.

K o p f : keine Druckempfindlichkeit, rechter Mundfacialis Spur schwächer als links. Zunge zittert beim Vorstrecken. Hoher, steiler Gaumen. Würgreflex vorhanden.

Augen: Bewegungen frei, kein Nystagmus. Rechte Pupille Spur größer als links, Lichtreaktion etwas träge. Corneal- und Conjunctival Reflex r. = l. + Augenhintergrund: Rechte Papille etwas unschärfer begrenzt und ganz wenig blasser als die linke. Gesichtfeld: links geringe nasale Einengung.

Geruchsprüfung o. B.

Extremitäten: Schlaffe Muskulatur, etwas hypotonisch, keine Paresen, keine Ataxie. Kein tremor manuum, kein Intentionstremor, keine Adiadochokinese, keine Druckempfindlichkeit der großen Nervenstämme.

Reflexe o. B. keine pathologischen Reflexe, keine Kloni. Romberg nicht vorhanden.

Barany: spontan kein Vorbeizeigen. Kaltspülung ergibt von beiden Ohren aus normale Reaktion.

Sensibilität o. B.

I n n e r e O r g a n e : Thyreoidea nicht vergrößert. Dermographismus plus, Lungen o. B. Herz: Tropfenherz, respiratorische Arythmie. Puls 4 × 20 p. m. Leib o. B.

Bauchdeckenreflexe r = l +.

Cremasterreflexe r = l +.

Urin frei von krankhaften Bestandteilen. Spez. Gewicht 1022.

P s y c h i s c h e r B e f u n d.

Patient ist geordnet, gibt willig, prompt und geschickt Antwort. Erfaßt stets, was von ihm verlangt wird. Durchaus nicht übertreibend, nicht wehleidig.

Örtlich und zeitlich orientiert. Merkfähigkeit gut. Schul- und Lebenswissen mäßig. Urteils- und Kombinationsfähigkeit gut. Produktivität etwas herabgesetzt.

23. 4. 1925 liegt morgens um 10 Uhr fest schlafend zu Bett,

ist leicht zu wecken, schlaftrunken, doch völlig orientiert. Sagt, er könne den ganzen Tag schlafen, wenn er nicht geweckt werde.

Therapie: Arsen- und Malzpräparate.

25. 4. 1925 Nachprüfung des Gesichtsfeldes ergibt keine nasale Einengung.

28. 4. 1925 geht zur Außenarbeit. Klagt weiter über Müdigkeit, ohne daß diese hochgradig wäre. Kein besonderer Durst. Tägliche Urinmenge 1700—2000 gr.

7. 5. 1925. Aus der vom Städtischen Krankenhaus freundlich überlassenen Krankengeschichte geht hervor, daß die röntgenologische Untersuchung keine Vergrößerung der sella turcica ergab, und der Wasserkonzentrationsversuch normal war. Übriger Befund von dem unsrigen nicht abweichend.

Patient klagt in den letzten Tagen wieder, daß ihm das Aufstehen morgens schwer falle; wenn er einmal auf sei, fühle er sich munter.

18. 5. 1925 klagt seit 3 Tagen über Magenschmerzen. Pylorusgegend leicht druckempfindlich. Sodbrennen. Stuhlgang o. B.

Probefrühstück: freie HCl 18 Ges. Acidität 48. Blut nicht vorhanden.

Therapie: 2 × täglich 0,0003 Atrop. sulf.

21. 6. 1925 Magenschmerzen unter Atropin, das vor einigen Tagen abgesetzt wurde, völlig geschwunden. Patient klagte oft in ganz unregelmäßigen Abständen über krampfhafte Schmerzen in der Magengegend ohne Zusammenhang mit Mahlzeiten oder Hunger.

Klagte bis vor 14 Tagen immer noch über Müdigkeit beim Aufstehen, die aber nicht mehr so hochgradig waren wie zu Hause. Seit 14 Tagen Besserung. Gibt heute an, er fühle sich jetzt morgens völlig ausgeschlafen. Schläft von abends $^3/_4 9$ bis morgens $7^1/_4$. Arbeitet regelmäßig im Garten.

8. 7. 1925 Patient hat sich in den letzten Wochen sichtlich erholt. Sieht frisch und wohl aus. Gewicht 108 Pfund. Fühle sich frisch, habe nicht mehr unter Müdigkeit und Schläfrigkeit zu leiden, sei guter Stimmung, habe wieder viel mehr Interessen: Lese Zeitung, spiele Billard, unterhalte sich gern mit anderen Patienten. Möchte wieder in seine Lehrstelle zurück.

Wird als gebessert nach Hause entlassen.

Diagnose: Hyperpituitarismus. Hochwuchs mit akromegalen Zügen. Chronische Schlafsucht. Vagotonie.

Zusammenfassung: Bei einem 16jährigen nicht belasteten, bis dahin außer einer früheren leichten Lungenaffektion und

eines angeblichen Magengeschwürs immer gesunden jungen Menschen treten plötzlich starkes Längenwachstum und starke Schlafsucht auf.

Psychischer Befund: Patient ist weniger regsam als früher, interesselos, gleichgiltig gegen seine Krankheit, leicht gereizt. Sein Schlaf gleicht, abgesehen von der langen Dauer, völlig dem normalen. Die experimentelle Prüfung ergibt gute Intelligenz, etwas herabgesetzte Produktivität. Körperlicher Befund: Hochwuchs mit akromegalen Zügen, Vagotonie. Geringe Hirndruckerscheinungen. Keine Hemianopsie, kein Diabetes insipidus. Röntgenologisch keine Vergrößerung der sella turcica nachweisbar.

In den ersten Wochen des Klinikaufenthaltes noch häufig Klagen über Müdigkeit und großes Schlafbedürfnis. Allmähliche Besserung. Nach ca. 10 Wochen als gebessert entlassen.

Ergebnisse:

Es ist bekannt, daß Schlafsucht bei vielen Erkrankungen auftreten kann: Bei erschöpfenden und fieberhaften Krankheiten, bei Intoxikationen, Stoffwechselkrankheiten, Hirntumoren, Encephalitis, Epilepsie und Hysterie, bei Depressionen unud endlich, wie schon eingangs erwähnt, bei Hypophysenerkrankungen.

Es gibt nun aber auch noch selbständige Krankheiten ausgesprochener Schlafsucht, bei denen diese nicht nur Symptom ist, sondern bei denen sich außer dieser und ihren Begleiterscheinungen nichts Krankhaftes nachweisen läßt: Die Narkolepsie (Gélineau) und die periodische Schlafsucht (Kleist-Kleine).

Bei der Narkolepsie handelt es sich um das häufige Auftreten von — dem natürlichen Schlaf völlig gleichenden — Schlafanfällen bei Erwachsenen, häufig einhergehend mit plötzlicher Muskelerschlaffung bei Gemütsbewegungen (affektiver Tonusverlust). Dauer der Anfälle 1—5, oft jedoch bis 15 Minuten. Befallen werden sonst gesunde, höchstens leicht neuropathische Menschen, bei denen Hysterie und Epilepsie mit Sicherheit auszuschließen ist. Charakteristisch ist nach Redlich die geringe therapeutische Beeinflußbarkeit und die lange Dauer der Erkrankung.

Bei der periodischen Schlafsucht, die nach Beobachtungen von Kleist und eigenen von Kleine ausführlich beschrieben wurde, handelt es sich um eine Erkrankung, die in der Pubertät beginnt und meist mit dieser zusammen endet. Es treten periodisch in 1—2 Monaten — mitunter auch in längeren Zwischenräumen — Schlafanfälle von ca. 2—20 Tagen auf. Die körperliche Unter-

suchung ergibt erhöhte Reflexe, vasomotorische Erscheinungen wie Dermopraphismus, Erröten und Erblassen, Überempfindlichkeit gegen Berührungen. In der Zeit zwischen den Anfällen sind psychische Veränderungen ziemlich häufig: Erschwerung des Gedankenablaufs, Schwerfälligkeit, Reizbarkeit, Überempfindlichkeit. Nach einiger Zeit fühlen sich die Patienten wieder wohl. Auf den Schlafanfall folgt häufig eine kurze Zeit von Schlaflosigkeit und Übererregbarkeit, besonders in sexueller Hinsicht.

Es handelt sich in diesen Fällen wie Kleist und Kleine annehmen um eine minderwertige Gehirnanlage. Es sind „nicht ganz vollwertige Menschen, leicht schwachsinnig, neuro-, und psychopathisch". Kleine verweist aber ausdrücklich darauf, daß auch hier — ebenso wie bei der Narkolepsie (Jolly, Henneberg, Redlich) — häufig innersekretorische Störungen mit im Spiele sind. (Zusammenhang zwischen Schlafsucht und Menstruation Anschwellung der Schilddrüse, Veränderung des Geschlechtstriebes.)

In unserem Falle kommen weder die Narkolepsie noch die periodische Schlafsucht differentialdiagnostisch in Betracht, denn es handelt sich hier weder um unregelmäßige kurze, häufige Schlafanfälle, noch um periodisch wiederkehrende, längere, sondern es bestand eine sich über nahezu ¾ Jahr erstreckende, ohne sonderliche Schwankungen verlaufende Schlafsucht, bezw. Schläfrigkeit und Müdigkeit. Für Hysterie und Epilepsie bilden sowohl die Anamnese wie der objektive Befund und die Beobachtung in der Klinik nicht den geringsten Anhalt. Dagegen bietet der Kranke vasomotorische Störungen, respiratorische Arythmie, Magenneurose, leichte Erregbarkeit.

Daß es sich hier um Funktionsstörung der Hypophyse handelt, geht aus dem mitgeteilten Befunde wohl einwandfrei hervor (Verbindung von gleichzeitig auftretendem starken Längenwachstum mit besonders starkem Wachstum der Extremitätenenden; anfänglich Kopfschmerz und Schwindel), auch wenn die Röntgenaufnahme einen pathologischen Befund nicht ergab. Kleine und nicht intraselläre Tumoren, ebenso Anschwellungen der Hypophyse pflegen oft nicht nachweisbar zu sein, sodaß also durch einen negativen Befund ein Tumor oder eine Vergrößerung der Hypophyse nicht ausgeschlossen werden kann. Dadurch erklärt sich auch, daß während des Klinikaufenthaltes Hirndruckerscheinungen nicht beobachtet wurden und diese vor der Aufnahme (Kopfschmerzen und Schwindel) nur gering waren. Überhaupt sind ja in den Anfangsstadien

die Hirndruckerscheinungen bei Hypophysentumoren wenig ausgesprochen.

Oppenheim berichtet von einigen Fällen, „in denen Tumoren in anderen Gebieten des Gehirns als in der Hypophyse, besonders im Kleinhirn, durch den begleitenden Hydrocephalus Druck auf die Hypophyse ausüben, und daß diesem Vorgang klinisch Symptome einer unvollkommen entwickelten Akromegalie entsprachen. Auch der Hydrocephalus und die Meningitis serosa vermögen in diesem Sinne zu wirken". Für entzündliche Prozesse spricht in unserem Falle aber nichts, und raumbeengende Prozesse in der Nachbarschaft oder Hydrocephalus waren mit Sicherheit auszuschließen.

Daß Polyurie und Polydypsie fehlten — ganz im Anfang vielleicht in geringem Maße vorhanden — spricht vielleicht dafür, daß für diese Störungen gar nicht die Hypophyse selbst sondern die Stoffwechselzentren im Zwischenhirn als nervöses Zentralorgan verantwortlich zu machen sind (Leschke).

Es fragt sich nun, wie man in unserem Falle mit der Hypophysenaffektion die Schlafsucht in Einklang bringen kann. Sie lediglich als Äußerungen des Hirndrucks bei vielleicht vorhandenem Tumor der Hypophyse anzusehen, geht natürlich nicht an, denn Somnolenz und Schlafsucht pflegen bei Tumoren in der Schädelhöhle erst in vorgeschrittenen Stadien in Erscheinung zu treten. Zudem muß man dabei auch die dem physiologischen Schlaf völlig gleichende Schlafsucht abtrennen von Benommenheitszuständen und Sopor, die durch Hirndrucksteigerung hervorgerufen werden.

Es ist nun Erfahrungstatsache, für die es auch statistische Belege gibt, daß zwischen Längen- und Gehirnwachstum einerseits und Schlafbedürfnis andererseits enge Beziehungen bestehen und zwar so, daß — besonders im Säuglings- und Pubertätsalter — das große Schlafbedürfnis mit dem Längen- und Gehirnwachstum zusammenfällt, und daß dann später in demselben Maße wie letztere das Schlafbedürfnis auch abnimmt (Trömner). Es liegt daher sehr nahe anzunehmen, daß ein Zusammenhang besteht zwischen der Schlafsucht unseres Patienten und dem weit über das physiologische Maß hinausgehenden Wachstum und zwar insofern, daß beide auf die gleiche Ursache zurückzuführen sind, wofür auch zu sprechen scheint, daß mit dem Ende des excessiven Wachstums auch die Schlafsucht sich besserte.

Über das Zustandekommen des Schlafes sind, besonders wieder

in den letzten Jahren durch die Studien über die Encephalitis, viele Vermutungen aufgestellt worden. Das eine steht jedenfalls fest, daß die Großhirnrinde mit dem Schlaf nichts direkt zu tun hat, denn Goltz und Rothmann konnten nachweisen, daß großhirnlose Hunde schlafähnliche Zustände und sogar den Wechsel zwischen Schlaf und Wachen zeigten. Trömner glaubt, daß dem Thalamus eine wesentliche Rolle beim Zustandekommen des Schlafes zufalle. Mauthner glaubt, daß es das zentrale Höhlengrau sei. Jedenfalls ist man gerade durch die Encephalitisforschung geneigt, subkortikale Organe dafür verantwortlich zu machen, da bei Erkrankungen der Mittelhirn- und Zwischenhirngegend außer nukleären Lähmungen der Augenmuskeln so häufig Schlafsucht beobachtet wird. Doch fragt es sich, wie Stern betont, ob daraus, „daß sich an Läsionen bestimmter Hirnteile Schlafzustände anschließen, darauf geschlossen werden darf, daß der physiologische Schlaf auf gleiche Weise entsteht".

Nach eingehenden klinischen Beobachtungen und hirnpathologischen Studien besonders auf Grund der Kleist'schen Forschungen kommt Leyser zu dem Schluß, daß es sich beim Schlaf außer einer Bewußtseinstrübung vor allem um einen Mangel an „Antrieb" handele. Dieser „Antrieb" gehe nicht von einer bestimmten Stelle des Gehirns aus, sondern von einem komplizierten, aus übereinander geschalteten Zentren bestehenden, unter einander und mit anderen Hirnzentren verbundenen Apparat, dem „Apparat der Spontaneität", dessen einzelne Zentren durch die „Spontaneitätsbahnen" verknüpft sind. Durch diese Hypothese fände man dann eine Erklärung für die verschiedenen Schlaf- und Stuporzustände, sei es durch Unterbrechung, sei es durch Ausschaltung dieser Bahnen und Zentren. Danach würde sich der „Zusammenfluß der Erregungen der Spontaneität, des Sensoriums und des Persönlichkeitsbewußtseins psychologisch als die Funktion des Schlafes darstellen". Das „Zusammentreten der entsprechenden Bahnen in bestimmten Hirngebieten" oder „nur die funktionelle Zusammenfassung der Hirnapparate" würden dann die Annahme eines Wachzentrums rechtfertigen, das mit dem Schlafzentrum durch ein höheres Regulationszentrum verknüpft wäre, oder es wären beides wechselweise funktionierende Zentren, wobei der Wechsel chemisch oder innersekretorisch bedingt wäre.

Von den Schlaftheorien seien noch erwähnt die toxische, die Ermüdungstoxine als das wesentliche ansieht (Legendre, Brissemont), die biologische, die den Schlaf als Schutzvorgang des Kör-

pers erklärt (Claparéde), die vasomotorische und die innersekretorische. Die Gehirnanämie wird häufig — basierend auf den Kussmaul'schen und Tenner'schen Versuchen — als Ursache für Schlafzustände angesehen. Doch handelt es sich dabei gar nicht um Schlaf sondern um Bewußtlosigkeit. Zudem hat Weber u. a. durch zahlreiche Versuche gefunden, daß die Blutfülle des Gehirns im Schlaf nicht abnimmt. Auch hebt er ausdrücklich hervor, daß vasomotorische Vorgänge lediglich physiologische Begleiterscheinungen des Schlafes sind, nicht seine Ursache.

Eine große, wenn auch nicht ausschlaggebende, Bedeutung kommt aber vor allem der inneren Sekretion zu, allerdings nicht einer Blutdrüse allein, da enge Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Drüsen bestehen. Münzer z. B. nimmt an, daß sich bei Hyper-, Hypo- oder Dysfunktion der Blutdrüsen die ausgeschiedenen Hormone so lange im Körper sammeln, bis sie toxisch — speziell im Gehirn — zu wirken beginnen, und zwar wird durch die Bindung der toxischen Produkte an die Ganglienzellen der Schlaf bezw. die psychische Störung erzeugt. Bekannt ist, daß — außer bei den erwähnten Fällen von Hypophysenerkrankungen — bei Basedow Schlaflosigkeit, bei Myxödem Schlafsucht auftreten kann.

Durch unseren Fall ist natürlich die Frage der Pathogenese des Schlafes bezw. der Schlafsucht ihrer Lösung auch nicht näher gekommen. Worauf es mir ankam, war auch lediglich darzulegen, daß bei einer über das physiologische Maß hinausgehenden Hypersekretion der Hypophyse in der Pubertät — in unserem Falle also zu starkem Wachstum, Hochwuchs mit akromegalen Zügen — chronische Schlafsucht bezw. Schläfrigkeit eines der Hauptsymptome sein kann. Nachdruck zu legen ist dabei vor allem auf das Auftreten in der Pubertät, wo ja schon physiologisch körperliche und seelische Veränderungen eine große Rolle spielen, und wo Störungen im Zusammenarbeiten der einzelnen Drüsen krankhafte Erscheinungen nach sich ziehen können, z. B. den Pubertätskropf. Es ist durch unsere Untersuchungen auch eine Brücke geschlagen zu den Schlafzuständen bei Narkolepsie und periodischer Schlafsucht, bei denen, wie früher erwähnt, innersekretorische Störungen auch oft ein wesentlicher Faktor sind.

Für die Anleitung zu vorstehender Dissertation möchte ich auch noch einmal an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. Kleist meinen ergebensten Dank aussprechen.

Literatur.

Aschner, in L. R. Müller: „Das vegetative Nervensystem" Berlin 1920, Julius Springer.

Aschner: „Über das Stoffwechsel- und Eingeweidezentrum im Zwischenhirn", Klin. Wochenschr., 1916, Nr. 18.

Biedl: „Innere Sekretion", 2. Bd., Urban u. Schwarzenberg, Berlin 1916.

Dana: „Schlafsucht und ihre Beziehung zu den endokrinen Drüsen", Ref. im Neurol. Ztrbl., 1916, S. 454.

Frankl-Hochwart: „Über den Einfluß der inneren Sekretion auf die Psyche", Med. Klinik, 1912.

Henneberg: „Genuine Narkolepsie", Neurol. Ztrbl., 1916, S. 282.

Jolly: „Über Narkolepsie", Ztschr. f. Nervenheilk., 1916, Bd. 55.

Kleine: „Periodische Schlafsucht", Monatsschr. f. Psych. und Neurol., 1925, Bd. 57, S. 285.

Kleist: „Autochthone Degenerationspsychosen", Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych., Bd. 69.

———: „Episodische Dämmerzustände", Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych., Bd. 33, S. 47. Ausf. Arbeit im Druck.

Leschke: „Über die Durstempfindung", Archiv f. Psych. und Neurol., Bd. 59.

Leyser: „Schlaf und Stupor", Journal f. Psychol. und Neurol., Bd. 30.

Münzer: „Über die Bedeutung der inneren Sekretion f. d. Psychiatrie", Arch. f. Psych., Bd. 63, 1921, S. 530.

Oppenheim: „Lehrbuch d. Nervenkrankheiten", 2. Bd., S. Karger, Berlin 1923.

Redlich: „Ein weiterer Beitrag zur Narkolepsiefrage", Jahrb. f. Psych., Bd. 37, 1916.

———: „Zur Narkolepsiefrage", Monatsschr. f. Psych., Bd. 37, 1915, S. 86.

Riese: „Über Persönlichkeitsmerkmale hypophysär Fettsüchtiger", Monatsschr. f. Psych. und Neurol., Bd. 59, 1925.

Trömner: „Das Problem des Schlafes", Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, Wiesbaden 1912.

Weber: „Der Einfluß psychischer Vorgänge auf den Körper", Julius Springer, Berlin 1910.

Zusammenfassung.

Es wird die Krankengeschichte eines 16jährigen jungen Menschen mitgeteilt, bei dem gleichzeitig starkes Längenwachstum mit akromegalen Zügen und chronische Schlafsucht bezw. Schläfrigkeit auftraten. Der Patient zeigt auch psychische Veränderungen, ist wenig regsam, interesselos, gleichgültig, reizbar. Der Schlaf gleicht, bis auf die Dauer, dem normalen. Der körperliche Befund spricht für eine Funktionsstörung im wesentlichen des Hypophysenvorderlappens im Sinne einer Hypersekretion. Bei Stellung der Diagnose werden ausgeschlossen die symptomatischen Schlafzustände, die Narkolepsie (Gélineau) und die periodische Schlafsucht (Kleist-Kleine). Wahrscheinlich ist für das Längenwachstum und die Schlafsucht eine gemeinsame Grundlage anzunehmen. Nach Erwähnung der wichtigsten Schlaftheorien wird die Bedeutung der inneren Sekretion — insbesondere der Hypophyse — für Schlafzustände, im mitgeteilten Falle in der Pubertät, erörtert, und es werden Beziehungen zu ähnlichen Störungen bei Narkolepsie und periodischer Schlafsucht festgestellt.

Referent: Prof. Dr. Kleist.

Lebenslauf.

Ich, Ellen Lichtenstein, bin als Tochter des Kaufmanns Max Lichtenstein und seiner Ehefrau Angelika geborenen Leiser am 23. 8. 1899 in Stettin geboren. Ich besuchte die dortige Studienanstalt und legte an dieser im März 1919 die Reifeprüfung ab. Daran anschließend studierte ich Medizin in Hamburg, Heidelberg und München, wo ich im Juli 1921 das Physikum bestand. Nach weiterem Studium in München, in Freiburg und in Berlin im August 1924 Staatsexamen in Berlin.

Am 1. 10. 1924 begann ich das praktische Jahr und arbeitete die ersten vier Monate an der Universitätskinderklinik in Köln. Seit dem 1. 2. 1925 bin ich an der hiesigen Universitätsnervenklinik unter Prof. Dr. Kleist tätig; seit dem 1. 10. 1925, an dem ich approbiert wurde, als Hospitantin.